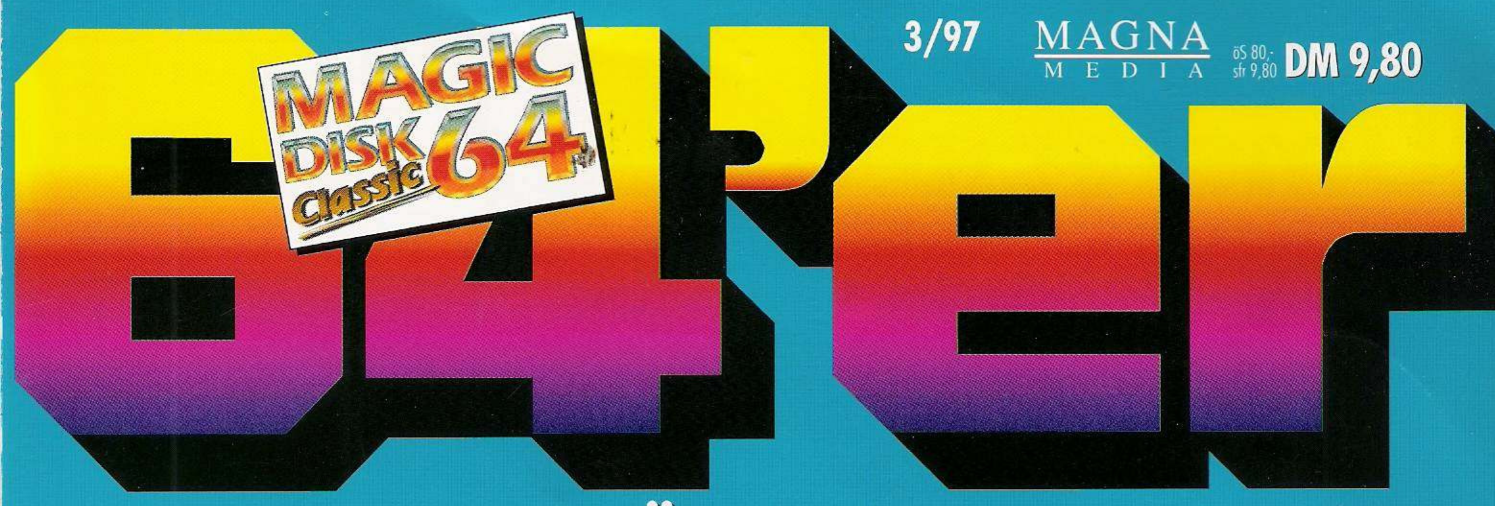


DAS MAGAZIN FÜR COMPUTER-FANS

Windows System V1.2: Fenstertechnik mit dem C 64 – diese Basic-Erweiterung macht´s möglich!

VDC Save 128: Komfortable Speicherroutine für Grafik und Text im 80-Zeichenmodus

Printfox-Zeichensätze: neue Fontsammlung für das DTP-Programm des C 64

Tips zu Geos: So patchen Sie Ihre Joystick- und Maustreiber (ausführliche Programmieranleitung als Text auf Dskette)

Geos-Grafik: 38 neue Geos-Zeichensätze, von Printfox adaptiert

Impressum

Chefredakteur: Harald Beiler (bl), verantwortlich für den redaktionellen Teil
Redaktion: Jörn-Erik Burkert (lb)
Redaktionsassistenz: Marianne Schmitt (sm)

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel. 089/4613-414, Fax 089/4613-433, Btx *64064#
Hotline 089/4613-640, jd.. Mi., 15-17.00 Uhr

Manuskripteinsendungen: Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der MagnaMedia Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Listings wird keine Haftung übernommen.

Gestaltung: Paul Dlugosch, RudolfScharl

Anzeigenverkaufsleiter: Regine Schmidt (828), verantwortlich für den Anzeigenteil

Anzeigenverwaltung / Disposition: Regina Beenken (372)
Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 13 vom 01. 01. 1996

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung
Tel. 089/4613-962, Telefax 089/4613-394

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

Leitung Herstellung: Klaus Buck (180)

Druck: Eder & Poehlmann, Grasbrunner Weg 6, 85630 Neukeferloh

Vertriebsleitung: Benno Gaab

1996 MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Carl-Franz von Quadt (Vors.), Eduard Unzeitig

Verlagsdirektor: Wolfram Höfler

Anschrift des Verlages:
MagnaMedia Verlag Aktiengesellschaft,
Postfach 1304, 85531 Haar bei München,
Telefon 089/4613-0, Telex 522052, Telefax 089/4613-100

Umstecken ade

Ob mit Joystick oder Maus, GEOS bleibt in Bezug auf die Bedienerfreundlichkeit Sieger. Will man allerdings öfter zwischen beiden Eingabeeinheiten wechseln, so kann sich dies als äußerst zeitraubend erweisen. Was liegt da näher, als die Treiber an den anderen Port anzupassen.

Zunächst startet man Geos und kopiert die beiden Einheitentreiber "joystick" und "comm1351" bzw. "comm1351 (s)" auf eine leere GEOS-Diskette. Damit sind die wichtigsten Vorbereitungen abgeschlossen. In weiterer Folge wird ein Diskmonitor mit einem Sectoreditor benötigt. Je nachdem, ob er unter GEOS läuft oder nicht, sollte man GEOS jetzt beenden. Wir haben uns für das Programm "diskmon 64" aus dem 64'er-Sonderheft 15 entschieden.

Directoryblock

000-001 $00-$01 TR/SE des nächsten Blocks
002-031 $02-$1F 1. Fileeintrag
034-063 $22-$3F 2. Fileeintrag
066-095 $42-$5F 3. Fileeintrag
098-127 $62-$7F 4. Fileeintrag
130-159 $82-$9F 5. Fileeintrag
162-191 $A2-$BF 6. Fileeintrag
194-223 $C2-$DF 7. Fileeintrag
226-255 $E2-$FF 8. Fileeintrag

Nach dem Start des Diskmonitors legt man die Diskette mit den Kopien der beiden Treiber ein und liest Track 18, Sektor 01 aus. Dort befinden sich die ersten Fileeinträge. Weiteres kann in den Büchern "Das große GEOS-Buch" aus dem Data-Becker Verlag und "Die Floppy 1541" von Markt & Technik nachgelesen werden. Nun gilt es, den Start der beiden Files auf der Disk zu finden. Bei Diskmon 64 sollte der Bildschirm nach dem Auslesen der ersten Directoryblocks in etwa so aussehen:

```
m $12 $01
:$120100 00 ff 83 01 10 43 4f 4d .....com
:$120108 4d 20 31 33 35 31 a0 a0 m 1351
:$120110 a0 a0 a0 a0 a0 01 08 00      ...
:$120118 0a 56 0b 0c 13 2f 03 00 ........
:$120120 00 00 83 01 11 4a 4f 59 .....joy
:$120128 53 54 49 43 4b a0 a0 a0 stick
:$120130 a0 a0 a0 a0 a0 01 09 00      ...
:$120138 0a 56 0a 02 0c 00 03 00 ........
:$120140 00 00 00 00 00 00 00 00 ........
```

Direkt vor dem Programmnamen befinden sich Starttrack und -sektor. In unserem Fall wäre das Track 01 ($01), Sector 16 ($10) für "comm 1351" und Track 01 ($01), Sector 17 ($11) für "joystick".

Der Joystick-Patch

Im Falle des Joysticktreibers beginnen wir unsere Suche bei Track 01, Sector 17. Dabei gehen wir davon aus, daß Joystick Port 1 ($DC01) gelesen wird. Bevor wir jedoch mit der Suche beginnen, stellen wir die Folgesektoren des Treibers fest. Dazu lesen wir die ersten beiden Bytes von Track 01, Sector 17, usw. aus. Ist das erste Byte gleich $00, kann die Suche beendet werden.

```
m $01 $11 00
:$011100 01 04 4c 91 fe 4c a5 fe ........
m $01 $04 00
:$010400 00 7d a8 b9 aa ff 8d 00 ........
```

Es genügt also, Track 01, Sector 17 und Track 01, Sector 04 nach der Bytefolge $01 $dc (= eine Referenz auf $DC01) abzusuchen.

```
h $01 $11 01 $01 $dc
 01 17 234 = $01 $11 $ea
h $01 $04 01 $01 $dc
d $01 $11 $e6 14
.$01 11 e6 $0000 $8d $00 $dc sta $dc00
.$01 11 e9 $0003 $ad $01 $dc lda $dc01
.$01 11 ec $0006 $49 $ff     eor #$ff
.$01 11 ee $0008 $cd $90 $fe cmp $fe90
.$01 11 f1 $000b $8d $90 $fe sta $fe90
m $01 $11 $e9
:$0111e9 ad 01 dc 49 ff cd 90 fe ........
```

Nun soll der Joysticktreiber davon überzeugt werden, seine Daten von Port 2 anstatt von Port 1 abzuholen. Dazu ändern wir die gefundene Adresse ($DC01) in $DC00 für Port 2 um. Bei Diskmon 64 positioniert man den Cursor einfach über den zu ändernden Bytes, trägt die neuen Werte ein und drückt RETURN. Nach der Änderung sollten die letzten beiden Zeilen auf dem Bildschirm in etwa so aussehen:

```
m $01 $11 $e9
:$0111e9 ad 00 dc 49 ff cd 90 fe ........
```

Damit ist der Patch für den Joystick abgeschlossen. Ein ähnliches Ablaufschema werden wir auch bei der Anpassung der Maus einhalten.

Der Maus-Patch

Wir erinnern uns, daß der Maustreiber bei Track 01, Sector 16 beginnt. Zunächst gilt es, wieder die Folge der Sektoren festzustellen:

```
m $01 $10 00
:$011000 01 03 4c 8c fe 4c 98 fe ........
m $01 $03 00
:$011000 00 09 a2 ff a4 03 60 a9 ........
```

Auch hier müssen lediglich zwei Blocks durchsucht werden. Allerdings müssen hier zwei Fälle unterschieden werden. Zum einen die Abfrage der Maustaste, zum anderen die Bestimmung der x- und der y-Position. Im ersten Fall kann wie schon zuvor beim Joystick vorgegangen werden:

```
h $01 $10 01 $01 $dc
 01 16 062 = $01 $10 $3e
h $01 $03 01 $01 $dc
m $01 $10 $3d
:$01103d ad 01 dc 29 10 cd 89 fe ........
```

Jetzt müssen in gewohnter Art die Bytes $01 $dc in $00 $dc geändert werden. Danach sollten die letzten beiden Zeilen in etwa so aussehen:

```
m $01 $10 $3d
:$01103d ad 00 dc 29 10 cd 89 fe ........
```

Damit wäre die Anpassung der Feuertaste abgschlossen. Im Falle der Bestimmung der Mausposition verät uns ein Blick ins Handbuch (bzw. "64'er Intern" von Data Becker), daß der SID die Ports für die X- und Y-Position zur Verfügung stellt. Es handelt sich dabei um die sog. Paddleeingänge. Davon stehen 4 (2 pro Port) zur Verfügung, die allerdings mit nur zwei A/D-Wandlern realisiert wurden. Um dem Computer mitzuteilen, an welchem Port die analogen Mauspegel anliegen, dienen die ersten beiden Bits des Registers $DC00 der CIA. Diese werden auf Ausgang (mittels $DC02) geschaltet, die Paddlekonfiguration eingestellt, die Ports $D419 und $D41A des SID abgefragt und die ursprüngliche Datenrichtung für $DC00 wieder hergestellt (sonst legt man die Tastatur lahm). Eine Auflistung der für die Mausprogrammierung wichtigen Register ist in unserer Tabelle dargestellt. Für uns heißt das, daß anstatt von Bit 6 in $DC00 Bit 7 gesetzt sein muß. Wir suchen daher nach den Bytes $a9 $40 $8d $00 $dc (lda #$40, sta $dc00):

```
h $01 $10 01 $a9 $40 $8d $00 $dc
 01 16 091 = $01 $10 $5b
h $01 $03 01 $a9 $40 $8d $00 $dc
d $01 $10 $5b 08
.$01 10 5b $0000 a9 40    lda #$40
.$01 10 5d $0002 8d 00 dc sta $dc00
.$01 10 60 $0005 a2 66    ldx #$66
.$01 10 62 $0007 ea       nop
m $01 $10 $5b
:$01105b a9 40 8d 00 dc a2 66 ea ........
```

Nun müssen die Bytes $a9 $40 in $a9 $80 geändert werden, um die Positionsbestimmung für Port 2 zu ermöglichen. Die letzten beiden Zeilen sollten dann in etwa so aussehen:

```
m $01 $10 $5b
:$01105b a9 80 8d 00 dc a2 66 ea ........
```

Damit ist auch der Maustreiber für den Betrieb an Port 2 gerüstet,.

Nun sollte GEOS gebootet, danach die Disk mit den beiden gepatchten Treibern eingelegt werden. Um die ursprünglichen Treiber zu erhalten, wäre es ratsam, die beiden neuen Treiber auf "joystick port2" bzw. "comm 1351 port2" o.ä. umzubenennen. Anschließend können beide auf die GEOS-Bootdisk kopiert und über (Commodore)+(I) im Desktop aktiviert werden.

CHRISTIAN DOMBACHER

Mausregister

$D419 SID X-Position
$D41A SID Y-Position
$DC00 CIA Bit 6=1 ... Port 1 wird benutzt
Bit 7=1 ... Port 2 wird benutzt
$DC00 CIA Datenrichtungsregister für $DC00
Bit=0...Eingabe, Bit=1...Ausgabe

64'er

COMPUTER-MARKT

Private Kleinanzeigen

COMMODORE 64

C 64 I + C 64 II + 2 x 1541 II + Maus + Edotronik-Interface + div. 64´er + 64´er Sonderhefte + Final Chess Card + Zub. für 250 DM. Tel. 030/4567213

Floppy 1581 RAMLink 4 MB mit Uhr u. Pufferbatterie Final C. III Chesscard Maus Joysticks Geos-Programme zahlr. Spiele C 64´er Zeitschriften ab 1/94. Preis ist VHS. Tel. 039208/2152 ab 17.00 Uhr

ZUBEHÖR

Nehme defekte Geräte von CBM o.ä. ...
an die Umwelt & verkleinern Sie den ...

Private Kleinanzeigen

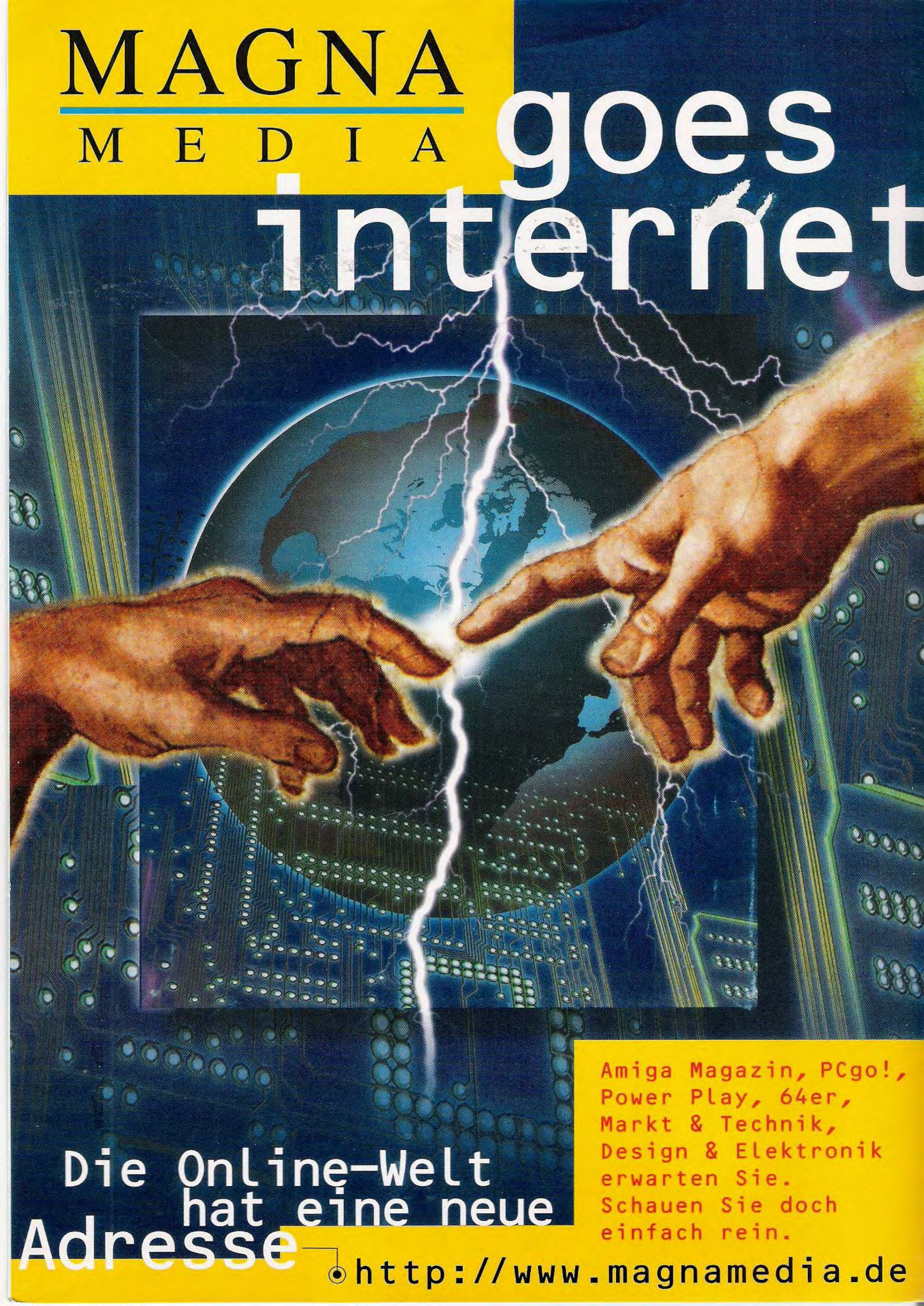
VERSCHIEDENES

Suche dringend dokumentiertes DOS-Listing von 1541 u. 1581. Nehme entweder Literatur o. Kopien dazu entgegen. Zahle entst. Unkosten! Bitte melden: 06501/5166, Andreas

---

Verkaufe 2 x C 64, 2 x Floppy, 1 x RAM, 1 x Monitor, Drucker sowie diverse Software, u. a. Geos, GeoPublish, Mastertext, Masterbase, Spiele. 64´er von 6/94-12/96. Preis VB. Tel. 07033/45948

64'er 3/97


MAGNA MEDIA
goes internet
Amiga Magazin, PCgo!, Power Play, 64er, Markt & Technik, Design & Elektronik erwarten Sie. Schauen Sie doch einfach rein.
Die Online-Welt hat eine neue Adresse
http://www.magnamedia.de